



## As Novas Políticas de Competitividade na OCDE: Lições para o Brasil e Atuação do BNDES

ANA CLÁUDIA ALÉM\*

**RESUMO** Com a globalização da economia, a participação nos fluxos comerciais internacionais passou a ser um importante indicador do sucesso de uma nação. Tendo em vista que os produtos de maior destaque na pauta de comércio passaram a ser os intensivos em tecnologia, as políticas tecnológicas surgem como um importante condicionante para maior competitividade e, conseqüentemente, maior participação no comércio internacional.

A utilidade de uma discussão como essa é tirar algumas lições para o Brasil do que vem ocorrendo nos “grandes países”, no sentido de se observar o que pode ser feito para promover o aumento das exportações, fator fundamental para contornar a atual restrição externa e permitir a retomada de uma trajetória sustentada de crescimento. Para se aumentar a competitividade das vendas externas, além de uma taxa de câmbio favorável, há a necessidade de um aumento da “sofisticação” da pauta de exportações, o que, como a experiência internacional demonstra, implicará um aumento do conteúdo tecnológico de nossos produtos.

**ABSTRACT** *With the globalization of the economy, the share in international trade flows has become an important indicator of the success of a nation. Considering that technology-intensive products have come to occupy the most salient position on the trade agenda, technology policies have also become an important conditioning factor of greater competitiveness, and thus, a greater share in international trade.*

*A discussion such as this one, is useful in so far as it draws some lessons for Brazil from what has been happening in the “leading countries”, in the sense of observing what can be done to boost exports, a fundamental factor in overcoming current external restrictions and in promoting sustained growth. In order to increase the competitiveness of external sales, there is a need, in addition to a favorable exchange rate, for greater “sophistication” of the export mix, which, as international experience shows, implies an increase in the technology content of our products.*

\* Gerente do Departamento Econômico da Área de Planejamento do BNDES.

## 1. Introdução

**L**evando em consideração a emergência de um novo paradigma tecnológico e o processo de globalização financeira – aspectos marcantes das duas últimas décadas –, o objetivo do artigo é analisar as mudanças mais importantes ocorridas recentemente no conjunto de políticas de competitividade dos países da OCDE. Na busca de um aumento das exportações, essas políticas de competitividade têm sido marcadas pela seletividade. Nesse contexto, assiste-se a uma diminuição dos subsídios diretos às empresas e a uma ênfase no apoio ao investimento em setores intensivos em tecnologia, bem como à constituição de infra-estrutura necessária para alcançar objetivos de crescimento de longo prazo [ver OCDE (1996 e 1997)]. Ênfase especial tem sido dada ao investimento de pequenas e médias empresas e à organização de *clusters* industriais, cuja política é vista de maneira mais ampla, pois sua função é articular e envolver empresas de diferentes setores e atividades, com as tecnologias de informação e comunicação exercendo o papel central.

O artigo mostra que, de fato, apesar de os países da OCDE estarem passando por dificuldades fiscais, eles têm aumentado sua participação ativa na promoção de um aumento da competitividade do sistema econômico, com ênfase, principalmente, no apoio à inovação tecnológica – área onde a intervenção é permitida no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC). Os orçamentos governamentais de pesquisa e desenvolvimento (P&D) têm aumentado em termos reais na maior parte dos países da OCDE, em conjunto com medidas de estímulo ao investimento em P&D por parte das empresas. Conforme um documento oficial da OCDE de 1993, os países têm considerado fundamental contrabalançar a significativa exposição ao exterior – via redução das barreiras tarifárias – por meio de políticas de promoção ao aumento da competitividade de suas empresas, tanto no que diz respeito ao aumento das exportações quanto à participação nos mercados internos, cada vez mais abertos à concorrência externa. Assim, a justificativa para um papel mais ativo dos países é a pressão da concorrência internacional, que gera a necessidade de se reforçar o potencial de desenvolvimento nacional e/ou regional. A justificativa teórica para a adoção de políticas protecionistas baseia-se nas novas visões da teoria do comércio internacional, segundo a qual há a possibilidade de um país obter vantagens relativamente aos seus rivais, a partir de políticas de incentivos a determinadas indústrias estratégicas, principalmente àquelas associadas às tecnologias de ponta [ver Krugman (1986) e Tyson (1992)].

A utilidade de uma discussão como esta é tirar algumas lições para o Brasil das políticas de competitividade adotadas nos “grandes países”, no sentido de se observar o que pode ser feito para promover o aumento das exportações, fator fundamental para contornar a atual restrição externa e permitir a retomada de uma trajetória sustentada de crescimento. A recente correção cambial promoveu um aumento da competitividade de nossos produtos, o que, entretanto, não foi suficiente. Ainda que haja, de fato, uma defasagem entre o momento de desvalorização da moeda e o aumento das exportações, decorrente principalmente dos produtos manufaturados, o fato é que nossas vendas externas continuam extremamente vulneráveis às flutuações dos preços das *commodities* internacionais, tendo em vista que mais de 40% da pauta compõem-se de produtos básicos e semimanufaturados.

O fraco dinamismo das exportações sugere a necessidade de uma política mais ativa de promoção das exportações por parte do governo. Para se aumentar a competitividade das vendas externas, além de uma taxa de câmbio favorável, há a necessidade de um aumento da “sofisticação” da pauta de exportações, o que, como a experiência internacional demonstra, implicará um aumento do conteúdo tecnológico de nossos produtos. O grande desafio é promover o aumento da participação das exportações brasileiras no total mundial, que, após atingir o pico de 1,42% em 1984, caiu para 0,94% em 1998 [ver Iedi (1999)]. No final do texto, apresenta-se a atuação do BNDES no sentido de apoiar o aumento das exportações brasileiras e a retomada do desenvolvimento econômico.

## **2. As Novas Políticas de Competitividade na OCDE**

### **O Novo Contexto Internacional**

Com a globalização da economia, o sucesso de uma nação passou a ser medido por sua participação nos fluxos comerciais. Tendo em vista que os produtos de maior destaque na pauta de comércio passaram a ser os intensivos em tecnologia, as políticas tecnológicas surgem como um importante condicionante para maior competitividade e, conseqüentemente, maior participação no comércio internacional. Sendo assim, uma característica importante das novas políticas de competitividade é a crescente articulação entre as políticas tecnológica e comercial.

### **As Principais Características das Políticas de Competitividade**

Há um grande número de políticas da OCDE que contribuem para o reforço da competitividade da indústria, com o objetivo de aumentar sua participa-

ção no comércio internacional, acelerar o crescimento econômico e criar novos postos de trabalho, o que explica a importância dos programas específicos para as pequenas e médias empresas. A extensão das novas políticas de competitividade da OCDE é ampla e depende de cada contexto nacional, mas suas principais características são:

- uma forte articulação entre as políticas comercial e tecnológica;
- uma tendência progressiva de descentralização/regionalização das políticas adotadas;
- uma importante participação dos governos na promoção dos gastos em pesquisa e desenvolvimento;
- a combinação de políticas de estímulo à concorrência com políticas de promoção da cooperação e concentração;
- a combinação de políticas de cunho horizontal e vertical/setorial; e
- a preocupação não apenas com o desenvolvimento de novas tecnologias, mas também com sua difusão rápida em todos os setores da economia.

O objetivo dessas políticas é a adaptação das empresas às novas tecnologias, principalmente através de incentivos aos gastos em P&D e à difusão e cooperação tecnológica nas áreas de pesquisa genérica de longo prazo. Ou seja, as políticas de competitividade são conduzidas na direção de um crescente investimento em conhecimento e capacitação em nível da empresa. De fato, a idéia é acelerar o processo de internalização da capacitação tecnológica. Além disso, a partir da consolidação das bases regionais para o desenvolvimento tecnológico, visa-se fortalecer redes de pequenas e médias empresas e desenvolver atividades consideradas estratégicas para o crescimento econômico interno, como o incentivo aos setores de ponta e às atividades de pesquisa básica.

Apesar de um discurso liberal no que diz respeito à liberdade de comércio e à competição nos mercados globalizados, o que se observa é uma preocupação dos países membros da OCDE não apenas quanto ao aumento de suas exportações para o mundo, mas também quanto à participação de seus produtos nos mercados internos. Nesse sentido, tem aumentado a participação ativa dos países na promoção de um aumento da competitividade do sistema econômico, enfatizando, principalmente, o apoio à inovação tecnológica – área onde a intervenção é permitida no âmbito da OMC. Os orçamentos governamentais de P&D têm aumentado em termos reais na

maior parte dos países da OCDE, em conjunto com medidas de estímulo ao investimento em P&D por parte das empresas.

As políticas de competitividade adotadas atualmente pelos países da OCDE são diferentes das políticas industriais implementadas no pós-Segunda Guerra que tinham como objetivo principal a reconstrução do sistema produtivo e a restauração do setor privado, no caso da Europa e do Japão, e a reconversão industrial para fins civis, no caso dos Estados Unidos.<sup>1</sup> As novas políticas de competitividade – mais abrangentes – combinam alguns instrumentos tradicionais de política industrial com um número maior e mais complexo de novos mecanismos. Há a combinação de políticas horizontais com políticas verticais, com crescente importância das últimas. Isso reflete o fato de que, nos anos 90, o principal objetivo da política industrial passou a ser a criação das condições necessárias para que as empresas e a indústria possam atuar de forma competitiva em um mercado global.

### **Os Principais Instrumentos das Políticas de Competitividade**

Nos países da OCDE a importância relativa dos incentivos via programas e projetos tecnológicos com enfoque setorial, regional e por tipos de empresas tem aumentado. A idéia é promover uma contínua mudança estrutural na indústria para aumentar a importância relativa dos setores de alta tecnologia, especialmente o complexo eletrônico.

Como reflexo disso, no período recente, nos países da OCDE observa-se um crescente grau de seletividade: tem ocorrido uma redução do subsídio direto às empresas, no sentido de privilegiar o investimento em setores tecnologicamente orientados. Esses setores estão sujeitos a uma intensa concorrência internacional, em um panorama de abertura dos mercados, e por isso há uma preocupação particular em incentivar a cooperação entre as empresas e entre estas e as instituições de pesquisa.

Dentre os principais instrumentos utilizados para o apoio ao aumento da competitividade da indústria nos principais países da OCDE destacam-se: a) o uso do poder de compra do Estado e a intervenção direta para a reestruturação dos setores – utilizados de forma seletiva, visando a setores específicos, principalmente os de ponta; b) requisitos de desempenho para o investimento de risco estrangeiro;<sup>2</sup> e c) subvenções e auxílios fiscal-finan-

---

1 No caso dos Estados Unidos também se destacou o reaparelhamento e a renovação de armamentos para fazer frente à Guerra Fria.

2 Por exemplo, requisitos quanto à compra de insumos e componentes locais, obtenção de um equilíbrio das contas externas em relação às trocas intrafirmas e um desempenho mínimo das exportações fora das trocas intrafirmas.

ceiros, diretos e indiretos, via reduções da carga tributária ou por meio da concessão de vários tipos de subsídios, como empréstimos a taxas preferenciais de juros.

O objetivo das políticas é a adaptação das empresas às novas tecnologias, principalmente através de incentivos aos gastos em P&D, e à difusão e cooperação tecnológica nas áreas de pesquisa genérica de longo prazo. Além disso, a partir da consolidação das bases regionais para o desenvolvimento tecnológico, visa-se fortalecer redes de pequenas e médias empresas e desenvolver atividades consideradas estratégicas para o crescimento econômico interno, como o incentivo aos setores de ponta e às atividades de pesquisa básica. Ou seja, as políticas de competitividade são conduzidas na direção de um crescente investimento em conhecimento e capacitação em nível da empresa.

### **As Políticas de Concorrência e o Apoio à Cooperação e Concentração**

À primeira vista pode parecer que haja uma contradição na implementação simultânea de políticas de apoio à concorrência e de incentivo à cooperação e concentração das empresas. Entretanto, tendo em vista a necessidade de fortalecimento das firmas em um novo contexto globalizado de competição acirrada, o apoio a movimentos de cooperação e concentração torna-se imprescindível, levando-se em conta os altos custos envolvidos na busca de inovações tecnológicas. Sendo assim, a regulação do poder de mercado em setores oligopolizados tem como objetivo viabilizar a emergência de setores industriais internacionalmente competitivos em um ambiente de condições de concorrência equilibrada entre os produtores domésticos.

Ou seja, se, por um lado, o mercado regional deve fornecer as condições para o desenvolvimento de empresas com escala de produção e pautas produtivas grandes o bastante para fazer face à concorrência no mercado internacional, por outro, é indispensável impedir o surgimento de configurações industriais incompatíveis com os interesses dos países da OCDE, tais como comportamento monopolístico, acordos restritivos, barreiras à entrada, entre outros. Embora a pressão da concorrência externa sobre os oligopólios locais seja considerada favorável, persiste a preocupação com a manutenção da soberania nacional, principalmente no que diz respeito ao domínio das “tecnologias críticas”.

### 3. Algumas Experiências Nacionais

#### Estados Unidos

No passado, as relações interindustriais nos Estados Unidos [ver Bellon (1995) e NSF (1998)] caracterizavam-se por: *a)* alto nível de verticalização das grandes empresas; *b)* baixo grau de cooperação entre produtores finais e fornecedores; *c)* falta de planejamento de longo prazo; *d)* alta dispersão espacial; e *e)* forte restrição a arranjos cooperativos entre as empresas dada pela legislação antitruste. Essas características refletiam o baixo nível de cooperação e articulação entre as empresas, o que dificultava o desenvolvimento de novas tecnologias.

Com a finalidade de reverter essa situação, as empresas dos Estados Unidos têm se empenhado na modernização de seus modelos gerenciais e na busca de uma organização da produção mais flexível. É notório o avanço das alianças estratégicas entre as empresas, com o objetivo de facilitar o acesso a conhecimentos complementares que contribuam para o aumento de competitividade das empresas face aos competidores externos, principalmente através da exploração de novas oportunidades tecnológicas. Mas o sinal mais claro de mudanças está no campo da reestruturação patrimonial, onde cada vez mais se acelera o movimento de fusões e aquisições de empresas. Esse movimento tem como base a idéia de que é preciso fortalecer os grupos nacionais para que possam fazer frente ao processo de concorrência cada vez mais acirrado em nível internacional.<sup>3</sup> A defesa da concorrência no mercado interno é feita simultaneamente a uma intensa regulamentação do acesso ao mercado doméstico, mesmo com a redução das tarifas. Nesse sentido, destaca-se a importância da federação norte-americana, tendo em vista que uma quantidade significativa de restrições ao acesso ao mercado doméstico é de responsabilidade dos estados.

Quanto à relação setor público/setor privado, a participação do Estado é mais relevante na estruturação do arcabouço institucional-regulatório que serve de base para a atuação dos agentes do setor privado. Nesse sentido, destaca-se a ação dos *lobbies* industriais que representam os interesses privados junto aos Poderes Executivo e Legislativo. As medidas regulatórias implementadas refletem, de fato, uma significativa associação entre os setores público e privado e dizem respeito a áreas estratégicas para o aumento da competitividade da economia norte-americana.

---

3 *O Sherman Act de 1890 – que introduziu a legislação antitruste e a regulação da concorrência – tem sido adaptado no sentido de permitir a conglomeração das empresas norte-americanas em um momento de crescente integração da economia mundial e de necessidade de concentração de capitais, com o objetivo de garantir economias de escala e sinergias tecnológicas.*

A principal forma de intervenção direta do Estado no sentido de promover a indústria norte-americana prossegue sendo através da política de compras, que desde 1933 tem sido legislada pelo Buy America Act. Dentre as medidas do governo com o objetivo de privilegiar as empresas locais, destacam-se: *a)* a proibição de agências governamentais comprarem bens e serviços de empresas estrangeiras; *b)* a definição dos níveis de conteúdo local na produção a ser atendido nas compras; e *c)* a definição de termos preferenciais de preços para empresas locais. Para se ter uma idéia do nível de proteção, é exigido, nos casos de contratos de suprimento ou construção de agências governamentais, que todos os materiais e bens não-processados provenham de empresas norte-americanas e que os produtos manufaturados tenham um mínimo de 50% de conteúdo local. Há também medidas de apoio às compras de pequenas e médias empresas, assim como das firmas localizadas em áreas onde as taxas de desemprego são maiores.<sup>4</sup>

### As Políticas de Competitividade

Em relação ao investimento dos Estados Unidos em P&D, destacam-se três características principais: *a)* o elevado montante dos gastos totais, em comparação com os de outros países da OCDE (ver Tabela 1); *b)* o tamanho do orçamento federal em P&D – os recursos federais ainda correspondiam a cerca de 40% do financiamento do total do gasto de P&D em 1995, dos quais a maioria realizada pelo setor privado (ver Tabela 2); e *c)* o domínio das atividades militares no orçamento federal de P&D nos últimos 30 anos.

A concentração de P&D militar na indústria aeronáutica, de mísseis e equipamentos eletrônicos significou um importante estímulo indireto a P&D em todo o complexo eletrônico. Além disso, as compras governamentais militares têm sido essenciais para o desenvolvimento e a consolidação de alguns setores de ponta, como a indústria de semicondutores. De fato, a participação dos recursos federais para P&D é elevada e superior à média da indústria em setores intensivos em tecnologia (por exemplo, equipamentos de comunicação e componentes eletrônicos) e no complexo aeronáutico. Mesmo em setores não diretamente intensivos em tecnologia, mas que são importantes para a economia norte-americana e que passam por profundas transformações tecnológicas – como o de equipamentos de transporte –, o

---

<sup>4</sup> Além do Buy America Act, outros instrumentos importantes são: *a)* o National Security Act de 1947 e o Defense Production Act de 1950: relacionados ao setor de defesa; *b)* o programa de balanço de pagamentos do Departamento de Defesa, que impõe uma correção de 50% nos preços oferecidos por empresas estrangeiras, quando comparadas a empresas locais; *c)* o Competition in Contracting Act de 1984, pelo qual as agências governamentais podem basear suas compras em objetivos de promoção industrial; e *d)* o National Space Policy Directive de 1990, segundo o qual os satélites do governo – que respondem por 80% do mercado de satélites dos Estados Unidos – podem ser lançados apenas por veículos espaciais fabricados no país.



TABELA 1

**Gastos em P&D – 1981/96**

(% do PIB)

ANO	REINO UNIDO	ALEMANHA	FRANÇA	JAPÃO	ESTADOS UNIDOS
1981	2,4	2,4	2,0	2,1	2,4
1985	2,2	2,7	2,3	2,6	2,9
1987	2,2	2,9	2,3	2,6	2,8
1988	2,1	2,9	2,3	2,7	2,8
1989	2,2	2,9	2,3	2,8	2,8
1990	2,2	2,8	2,4	2,9	2,8
1991	2,1	2,8	2,4	2,8	2,8
1992	2,1	2,5	2,4	2,8	2,8
1993	2,2	2,4	2,5	2,7	2,6
1994	2,1	2,3	2,4	2,6	2,5
1995	2,1	2,3	2,3	2,8	2,6
1996	n.d.	2,3	n.d.	n.d.	2,5

Fontes: DTI (1998) e Iedi (1998).

governo federal tem sido responsável por parcela significativa da P&D do setor privado.

A nova política de competitividade dos Estados Unidos enfatiza o redirecionamento da política de ciência e tecnologia (C&T) do esforço tecnológico militar para a promoção da capacidade de inovação do setor empresarial civil, caracterizando-se por um certo nível de protecionismo e por uma forma direta de intervencionismo. Os dois princípios básicos que regem a nova política tecnológica dos Estados Unidos são: *a*) a constituição de um ambiente pré-competitivo, via construção de uma nova infra-estrutura voltada para a produção e a difusão tecnológica; e *b*) o incentivo à formação de redes e parcerias entre os diferentes agentes (universidades, agências federais, empresas e fundações científicas), tendo em vista a complementaridade das capacitações de cada um.

A parte não subsidiada diretamente da P&D industrial beneficia-se de medidas indiretas e deduções fiscais, principalmente sob a responsabilidade de estados e municípios. Apesar do caráter aparentemente genérico/horizontal desses tipos de incentivos, observa-se que são as empresas dos setores de tecnologia de ponta, especialmente as novas, as que mais se beneficiam dos créditos de impostos devidos. Isso se explica pelo fato de que, como o crédito só é utilizado quando ocorrem aumentos nos gastos totais em P&D,

TABELA 2

**Gastos em P&D Financiados pelo Governo – 1987/95**

(% do Total)

ANO	REINO UNIDO	ALEMANHA	ITÁLIA	JAPÃO	ESTADOS UNIDOS
1987	39,5	34,7	54,0	19,6	49,1
1988	36,5	34,2	51,8	18,1	47,8
1989	36,4	34,1	49,5	16,8	45,6
1990	35,5	33,9	51,5	16,1	43,8
1991	35,0	35,8	46,6	16,4	38,7
1992	34,3	36,0	44,7	17,5	37,7
1993	33,4	36,7	47,8	19,7	37,7
1994	33,5	37,2	46,4	19,5	36,9
1995	33,3	37,1	47,4	—	36,1

Fonte: DTI (1998).

os setores e empresas que apresentam altas taxas de crescimento e vendas e/ou gastos intensivos em P&D são aqueles positivamente afetados pela legislação. Vale destacar também o papel dos Industrial Development Boards (IDB) locais, que concedem financiamento a custo baixo para o investimento na indústria, principalmente para empresas de alta tecnologia.

Em nível federal, nos últimos 10 anos, têm sido implementadas políticas ativas de proteção à indústria doméstica e de sinalização das principais linhas de ação a serem exploradas no processo de desenvolvimento industrial. Com o objetivo de revitalização da política industrial e tecnológica, o Departamento de Comércio tornou-se, na administração Clinton, uma agência central no gerenciamento de programas de desenvolvimento tecnológico conjunto de firmas apoiadas pelo governo.<sup>5</sup>

Vale ressaltar a criação do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, que tem a função de coordenar a política de C&T entre as diversas agências

5 Nesse sentido, destacam-se ações como: a) o desenvolvimento de tecnologias avançadas em parceria com o setor privado e a academia; b) a construção de uma infra-estrutura tecnológica adequada; e c) o exercício de uma liderança sinalizadora de ações para o governo e o setor privado. No que diz respeito ao desenvolvimento de novas tecnologias, o Departamento de Comércio criou o Advanced Technology Program (ATP), que prevê a repartição com empresas privadas dos custos associados ao desenvolvimento de novas tecnologias com riscos elevados e que apresentem um espectro amplo de possíveis aplicações. O orçamento do ATP vem crescendo a cada ano, passando de US\$ 47 milhões em 1992 para cerca de US\$ 800 milhões em 1997. Além do ATP, o Departamento de Comércio tem a função de selecionar as tecnologias a serem apoiadas e implementar uma série de ações relacionadas a práticas de “extensão industrial” de escopo regionalizado, através de programas de parceria com o setor privado.

governamentais e de definir as prioridades governamentais quanto às atividades de P&D.<sup>6</sup> Além disso, outros programas recentemente introduzidos reforçam o protecionismo e o intervencionismo direto no sentido de aumentar a competitividade da indústria, dentre os quais: *a*) programas de apoio ao desenvolvimento tecnológico; *b*) montagem de projetos calcados no desenvolvimento de pesquisa dirigida; *c*) utilização de instrumentos de política comercial, com destaque para a seção 301; e *d*) inclusão de exigências de “conteúdo local” e “reciprocidade” para o acesso de empresas estrangeiras aos programas financiados pelo governo.

### **As Políticas Comercial, de Controle do Capital Estrangeiro e de Concorrência**

Apesar de os Estados Unidos seguirem as regras comuns da OCDE em relação ao movimento de capitais e investimento externo direto, o presidente tem o direito de impedir a compra de ativos empresariais de firmas nacionais por parte de empresas estrangeiras, por motivo de ameaça à soberania nacional. A seção 5021 do Trade Act de 1988 autoriza o presidente a investigar – através do comitê sobre investimento estrangeiro (CFIUS) – os efeitos na segurança nacional do país de qualquer fusão ou aquisição de empresas que resulte em controle estrangeiro. A investigação leva em conta também o efeito potencial da aquisição e/ou fusão na liderança tecnológica, ou seja, a política de segurança está estreitamente associada com as políticas industrial e tecnológica. Apesar do movimento de crescente liberalização dos mercados promovido pelos países da OCDE, os Estados Unidos, como ocorre em outros países membros, mantêm medidas protecionistas a setores considerados estratégicos.<sup>7</sup>

Em relação ao desempenho das exportações, observa-se, principalmente a partir da segunda metade dos anos 80, um significativo crescimento das vendas externas das indústrias de alta e média-alta tecnologia (ver Tabela 3). Esses resultados demonstram o sucesso das novas políticas de competitividade implementadas principalmente a partir de meados dos anos 80.

---

6 Dentre as principais medidas do Conselho estão: *a*) a extensão por três anos dos créditos tributários para atividades de pesquisa e experimentação; *b*) a redução da taxa sobre ganhos de capital provenientes de pequenas empresas; e *c*) a eliminação de barreiras da legislação antitruste ao estabelecimento de joint ventures.

7 Por exemplo, existem restrições à entrada de empresas de capital estrangeiro nos seguintes setores: *a*) energia atômica; *b*) rádio e televisão; *c*) transporte aéreo; *d*) navegação costeira e doméstica; *e*) energia elétrica em terras federais; *f*) mineração em terras federais e/ou na exclusive economic zone; e *g*) portos em águas profundas. Em relação ao setor financeiro, o Federal Reserve pode não reconhecer como primary dealer um banco comercial ou de investimento controlado por estrangeiros, se o governo do país em questão negar o mesmo tratamento a instituições norte-americanas para operações com securities governamentais.

TABELA 3

**Crescimento Médio Anual das Exportações – 1980/94**

(Em %)

	1980/85	1985/90	1990/94
Total da Indústria	2,0	8,0	10,1
Indústria de Alta Tecnologia	5,2	14,8	9,4
Indústria de Média-Alta Tecnologia	2,5	3,5	11,0
Indústria de Média-Baixa Tecnologia	-2,1	9,5	8,4
Indústria de Baixa Tecnologia	-0,4	9,6	6,4

Fonte: *Iedi (1998)*.

Como resultado do acúmulo de déficits comerciais e da intensificação da concorrência internacional, a política comercial dos Estados Unidos tem evoluído de um multilateralismo não-discriminatório para práticas crescentemente bilaterais, com destaque para a utilização de medidas protecionistas. Como reflexo dessa mudança de orientação da política comercial, a parcela de importações sujeita a algum tipo de barreira não-tarifária aumentou significativamente, passando de cerca de 12% na primeira metade da década de 80 para 21% na segunda metade da mesma década. O que se tem observado é que, simultaneamente ao processo de redução de tarifas nos Estados Unidos e em outros países – como resultado de muitas rodadas de negociações no âmbito do Gatt –, o número e a importância das barreiras não-tarifárias vêm aumentando desde a década de 70, de tal forma que se tornaram mais importantes do que as tarifas na restrição aos fluxos de comércio internacional.<sup>8</sup>

**Japão**

Dentre as principais características do sistema econômico japonês destacam-se: *a)* o processo de aprendizado coletivo; *b)* os incentivos e maior

<sup>8</sup> Nos Estados Unidos, destacam-se as seguintes barreiras não-tarifárias: *a)* seção 201, que se traduz na proteção temporária, sob a forma de restrições ao comércio, a indústrias negativamente afetadas pela concorrência de produtos importados, ainda que eles não incorporem qualquer tipo de subsídio que facilite a sua colocação no mercado norte-americano; os pedidos de proteção são analisados pela International Trade Commission (ITC); o Omnibus Trade and Competitiveness Act de 1988 ampliou a abrangência da seção 201, criando a possibilidade de proteção em função da perda de market share por empresas norte-americanas em indústrias específicas; *b)* seção 301, que diz respeito à regulamentação de ações para compensar práticas discriminatórias implementadas por outros países contra produtos ou empresas dos Estados Unidos; recentemente, a criação da “super 301” aumentou a abrangência de ação da medida, incluindo a possibilidade de implementação de retaliação, que pode chegar a um acréscimo de 100% ad valorem nas tarifas de importação; e *c)* seções 701 e 731, a primeira autorizando o Departamento de Comércio a investigar reclamações contra importações que tenham sido favorecidas com subsídios à produção ou à exportação por governos estrangeiros, e a segunda autorizando a investigação de reclamações quanto a práticas de dumping realizadas por empresas que exportam para os Estados Unidos.

comprometimento dos trabalhadores com as metas da empresa; e c) a elevada flexibilidade do sistema como um todo. Em nível de organização da estrutura industrial, destacam-se os *keiretsu* – grandes conglomerados integrantes de diversos setores industriais –, que têm um importante papel na promoção da cooperação entre as empresas responsáveis pela produção e comercialização dos bens finais, os vários fornecedores de equipamentos e partes, componentes, equipamentos e materiais, o banco dos conglomerados e as agências governamentais. Uma peculiaridade dos conglomerados japoneses é a delicada combinação de competição e colaboração, que permite um melhor aproveitamento das oportunidades de desenvolvimento tecnológico.

### **As Políticas de Competitividade**

A principal característica das políticas de competitividade japonesas é a estreita associação entre agências governamentais, setor empresarial e comunidade científica e tecnológica. Esse contínuo processo de consulta tornou-se instrumento fundamental na reestruturação da economia japonesa e de sua orientação em direção a um alvo comum. Dessa forma, a grande ênfase é colocada no alto nível de conectividade do sistema de inovação como importante elemento facilitador do processo de aprendizado e de difusão de novas tecnologias.

O estreito relacionamento entre o Ministry of International Trade and Industry (MITI) e o setor privado busca o desenvolvimento de sistemas que visam coletar informações técnicas e comerciais. A análise sistemática e detalhada das tendências tecnológicas mundiais e a identificação de áreas de oportunidade para o desenvolvimento tecnológico fazem parte do sistema japonês de inovação. De especial importância em nível nacional tem sido o uso de sistemas de previsão tecnológica para a formulação de políticas tecnológicas e industriais de longo prazo, cujo objetivo é indicar a direção do avanço futuro da economia e da tecnologia, dando às empresas confiança quando realizam seus próprios investimentos em P&D, equipamentos e treinamento. Além disso, tais medidas indicam às instituições financeiras privadas quais áreas e setores deveriam receber tratamento favorável. Esses sistemas têm visado, principalmente, identificar as novas tecnologias capazes de transformar padrões existentes de crescimento econômico, como foi o caso do reconhecimento da importância tecnológica da informação. Nesse sentido, destacam-se os sistemas de previsão tecnológica, chamados de *visions of the future*, que mapeiam a direção do avanço econômico e tecnológico, oferecendo às empresas, à economia e à sociedade japonesas indicações nas quais possam pautar seus investimentos, formação e treinamento de recursos humanos, entre outros.

A preocupação da política industrial com a busca de novas oportunidades de investimentos nas áreas de fronteira tecnológica reflete uma estratégia que associa a atuação desejada no futuro e o papel dos diferentes atores nacionais. Nesse sentido, vale destacar os programas de pesquisa colaborativa apoiados pelo governo, cujos principais objetivos são fortalecer as empresas com maior potencial competitivo e facilitar as conexões necessárias à cadeia de informação técnico-científica e de produção e comercialização de novos bens.

Ao estimular projetos nacionais de P&D colaborativos, o MITI tem sido capaz de promover ainda mais as formas de cooperação, inclusive entre empresas japonesas concorrentes. Vale ressaltar, entretanto, que o principal objetivo desses programas é garantir um maior potencial competitivo às empresas e não reduzir a competição entre elas. Destaca-se também o papel das associações industriais na definição e promoção da política tecnológica e industrial, colaborando para a divisão de riscos e custos entre as unidades participantes, a aceleração do processo de pesquisa, a eliminação de superposições desvantajosas, a reunião de competências, tanto horizontal quanto verticalmente, a difusão de informações e a mobilização de ações ao longo de parcela relevante da cadeia produtiva.

Dentre os incentivos financeiros ao esforço em P&D, estão o tratamento preferencial quanto ao imposto devido, os subsídios e os contratos de pesquisa governamentais, bem como os empréstimos por parte das instituições financeiras governamentais a taxas preferenciais. A partir do momento em que a política tecnológica japonesa torna-se mais seletiva, os subsídios e contratos de pesquisa governamentais passam a desempenhar um papel mais importante.

Em relação ao financiamento das atividades de P&D, o Banco de Desenvolvimento do Japão e a Corporação Financeira para Pequenas e Médias Empresas têm fornecido empréstimos a taxas preferenciais ao setor privado. Vale ressaltar que o montante total de auxílio financeiro direto às atividades privadas de P&D por parte do governo japonês é relativamente modesto, atingindo apenas 20% do total em 1994 (ver Tabela 2). Entretanto, o papel do governo enquanto instância coordenadora e mobilizadora, tem sido fundamental para induzir o setor privado a investir em áreas e tecnologias consideradas prioritárias pelo Estado. O montante de gastos em P&D no Japão é o maior dentre os países da OCDE (ver Tabela 1). O sucesso das políticas de competitividade adotadas pelo país reflete-se no alto índice de especialização das exportações em setores de alta e média-alta tecnologia (ver Tabela 4).

TABELA 4

**Índice de Especialização das Exportações – 1985 e 1994**

(Em %)

PAÍSES	SETORES DE ALTA TECNOLOGIA		SETORES DE MÉDIA-ALTA TECNOLOGIA		SETORES DE MÉDIA-BAIXA TECNOLOGIA		SETORES DE BAIXA TECNOLOGIA	
	1985	1994	1985	1994	1985	1994	1985	1994
Estados Unidos	186	159	107	99	50	63	76	85
Japão	148	144	122	125	94	87	25	16
Alemanha	71	68	123	122	90	93	76	76
França	82	96	96	94	107	100	114	119

Fonte: IEDI (1998).

Nota: Participação das exportações do setor no total das exportações industriais do país dividida pela participação das exportações do setor no total das exportações industriais da OCDE.

**As Políticas Comercial, de Controle do Capital Estrangeiro e de Concorrência**

O Japão continua sendo um país significativamente fechado no que se refere às importações, quando comparado aos outros países da OCDE. Apesar de as tarifas de importação sobre produtos manufaturados e matérias-primas se aproximarem das aplicadas nos demais países desenvolvidos, alguns produtos como alimentos e bebidas permanecem sujeitos a tarifas elevadas. Outros produtos, como agropecuários e alguns manufaturados, estão sujeitos a restrições quantitativas, por motivos de saúde e/ou segurança pública. O sistema de controle de importações, operacionalizado através de autorizações e licenças, é complexo e sujeito a contínuas alterações e distintas interpretações que dificultam significativamente a entrada de produtos importados. As associações empresariais participam em conjunto com o governo na tomada de decisões sobre os procedimentos legais e padrões dos produtos, o que confere aos produtores locais vantagens significativas em relação aos concorrentes estrangeiros.

Outras barreiras importantes às importações são dadas pelos tradicionais sistemas de distribuição japoneses – *networks* entre produtores e distribuidores, ligados por antigas relações e interesses comuns, muitas vezes caracterizados pela propriedade acionária cruzada – e pelo sistema de compras do governo, que implica, principalmente, uma compra reduzida de computadores, supercomputadores e satélites, entre outros, de fornecedores internacionais. As pressões internacionais por maior liberalização das importações decorrentes do aumento dos superávits comerciais com seus principais parceiros internacionais levaram o Japão a criar, em 1990, um programa de incentivos fiscais às empresas que aumentassem as importa-

ções de determinados produtos, como máquinas automáticas de processamento de dados, calculadoras, circuitos integrados, instrumentos médicos e fibras ópticas.

No que diz respeito às exportações, o Japão subsidia as vendas externas de acordo com o limite determinado pelo Export Credit Arrangement da OCDE. Ao longo da década de 80, o Japão tornou-se também o principal país de origem dos investimentos externos diretos. Entretanto, como país receptor de investimentos externos, sua participação continuou modesta. Em 1979, houve uma importante alteração da legislação de controle do setor externo. Pela Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law, todo o investimento estrangeiro passou a ser autorizado a não ser que fosse especificamente proibido, ao contrário do que ocorria anteriormente, quando todo o investimento estrangeiro era proibido a não ser que fosse especificamente autorizado. Entretanto, alguns setores permanecem sob restrição à entrada de capital estrangeiro, como agricultura, silvicultura, pesca, mineração, petróleo e couro, como resultado das restrições admitidas pelo Código de Liberalização dos Movimentos de Capitais da OCDE. Ainda há restrições a entrada de capitais em setores associados à segurança nacional, ordem pública, operacionalização da economia e reciprocidade internacional como aeronáutica, desenvolvimento espacial, energia atômica e produção de drogas e vacinas.

Em 1991, a Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law foi revisada e, em 1992, foi aprovada a Law on Extraordinary Measures for the Promotion of Imports and Facilitation of Inward Investments, estabelecendo incentivos fiscais, financiamentos e outras formas de apoio ao investimento estrangeiro. Em 1993, foi criada a Foreign Investment in Japan Development Corporation, sustentada pelo governo e pelo setor privado, com o objetivo de oferecer serviços de apoio às subsidiárias de empresas estrangeiras em início de operação no Japão. Em 1994, foi criado o Japan Investment Council para a promoção de investimentos estrangeiros no país.

## União Européia<sup>9</sup>

A política industrial da União Européia baseia-se em um tratado que entrou em vigor em novembro de 1993 e apresenta quatro objetivos: a) acelerar a

---

<sup>9</sup> A análise da experiência do Reino Unido é de particular interesse, tendo em vista a crescente importância do Estado na promoção do desenvolvimento tecnológico, em um país de tradição não-intervencionista. O que se observa de fato é que o Reino Unido, mesmo não possuindo um arcabouço institucional de apoio à P&D da mesma magnitude de outros países da União Européia – com destaque para Alemanha e França –, tem tido as mesmas preocupações dos demais no que se refere ao aumento dos gastos na promoção do desenvolvimento tecnológico, com vistas ao



adaptação da indústria às alterações estruturais; *b*) incentivar um ambiente favorável à iniciativa e ao desenvolvimento das empresas, com destaque para as pequenas e médias; *c*) incentivar um ambiente favorável à cooperação entre empresas; e *d*) promover uma melhor exploração do potencial industrial das políticas de inovação e de desenvolvimento tecnológico [ver Cassiolato (1996), Marchipont (1995) e Freeman e Oldham (1991)]. O apoio financeiro dos países da União Européia ao investimento em P&D se dá de forma indireta via reduções da carga tributária, disponíveis a todas as empresas, ou diretamente por meio da concessão de vários tipos de subsídios, como empréstimos a taxas preferenciais de juros.<sup>10</sup>

Apesar de o discurso privilegiar políticas de cunho horizontal, as políticas setoriais e regionais têm aumentado de importância ao longo do tempo.<sup>11</sup> Os programas de incentivos, além de promoverem um *catching up* tecnológico de forma generalizada nas economias comunitárias, também têm um enfoque particular, privilegiando os setores estratégicos em termos internacionais.<sup>12</sup> Quanto ao financiamento dos programas, destacam-se os fundos estruturais que financiam a reconversão de zonas afetadas pelo declínio industrial, a reestruturação industrial, o ajuste e a modernização da agricultura e pesca, o desenvolvimento de zonas rurais e o combate a greves de larga duração.<sup>13</sup>

---

*aumento da competitividade de sua economia. Isso tem se refletido na implementação de diversos programas com participação tanto direta quanto indireta do setor público. Segundo o Department of Trade and Industry (DTI) – uma espécie de Ministério da Indústria e do Comércio do Reino Unido –, “the development and diffusion of new technology, for which R&D is becoming increasingly important, is a key component of innovation. By itself new technology is no guarantee of success, but in general the Government believes that an increase in R&D activity would be of benefit to the economy. It is therefore concerned to examine what steps might be taken to encourage more R&D...” [DTI (1998)].*

10 Há uma variedade de programas de cooperação para o financiamento público de atividades de P&D no âmbito da União Européia, com destaque para: a) Programa-Quadro Comunitário: apoio às políticas públicas, aos setores de telecomunicações e informática, estímulo à inovação industrial, nuclear, pesquisa básica e formação; e b) Programa Eureka: concentra-se no estímulo à inovação industrial e ao desenvolvimento tecnológico na área de telecomunicações e informática; e c) Agência Espacial Européia: totalmente voltada para o setor espacial [ver Iedi (1998) e a home page da União Européia].

11 As políticas setoriais incluem a proteção seletiva e temporária, bem como iniciativas que resultem em redução da capacidade instalada ou realocação espacial das firmas. As regionais, por sua vez, têm o objetivo de assegurar a redução dos desníveis de competitividade entre indústrias e países da região.

12 Além disso, os programas da UE focalizam regiões deprimidas, normalmente situadas em áreas rurais subdesenvolvidas com baixo nível de renda e alto grau de desemprego, bem como regiões com indústrias em crise. Grande parte dos empréstimos e subsídios concedidos complementam planos de desenvolvimento financiados pelos países membros. Destacam-se os financiamentos concedidos pelo Banco de Investimento Europeu, com duas modalidades de empréstimos: os globais, orientados para investimentos em novos ativos fixos, infra-estrutura e melhoria ambiental; e os individuais, para projetos de investimento de longo prazo.

13 Os principais fundos estruturais são: a) Fundo Social Europeu, destinado ao financiamento de treinamento e requalificação de mão-de-obra; b) Fundo Europeu de Garantia e Orientação

## Alemanha

A Alemanha é hoje a terceira maior economia do mundo e responde por cerca de 25% da economia da União Européia. Na década de 90, sua política industrial passou a ser conduzida a partir de duas questões principais. Em primeiro lugar, privilegiou-se o auxílio às novas *lander* – anteriormente Alemanha Oriental –, no processo de *catching up* tecnológico em relação às empresas do restante do país. As medidas de apoio incluíram o suporte e a promoção de financiamento de projetos de pesquisa, de pessoal de P&D interno às empresas, de cooperação entre empresas e instituições públicas de pesquisa, parques tecnológicos e incubadoras. O financiamento dessas iniciativas foi viabilizado tanto pela participação direta do governo federal como por meio de fundos supranacionais oriundos do European Recovery Program (ERP). Os investimentos resultantes da implementação desses programas foram acompanhados por reformas complementares, visando reduzir a carga tributária incidente sobre as empresas e o impacto decorrente do custo de mão-de-obra, considerado elevado pelos padrões internacionais.

Em segundo lugar, houve a constatação, divulgada em um documento publicado em 1993, de que todos os esforços realizados a partir dos anos 70 não foram suficientes para promover as mudanças estruturais indispensáveis para se alcançar a competitividade nos setores ligados às novas tecnologias de base microeletrônica, o que se explica pelo fato de as políticas adotadas estarem organicamente associadas ao paradigma anterior. Como resultado, a partir de 1995, houve uma revisão profunda do sistema de inovação alemão com vistas a adaptá-lo para atender às necessidades do paradigma da microeletrônica. Além disso, houve uma ampliação do espaço das políticas para o setor de microeletrônica, do nível nacional para o nível da União Européia, sob a idéia de que proporcionar P&D em todas as novas tecnologias ultrapassaria a capacidade de qualquer economia européia, mesmo a alemã.<sup>14</sup>

### **A Especialização da Estrutura Industrial**

A análise da estrutura industrial alemã aponta para uma acentuada especialização em ramos industriais de nível tecnológico médio-alto, que em

---

*Agrícola, voltado para a melhoria das condições de processamento e comercialização dos produtos agrícolas e pesqueiros; e c) Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (Feder), inicialmente direcionado para o desenvolvimento de infra-estrutura industrial, passou a incorporar no escopo de suas ações subsídios para redes de comunicação, P&D em regiões selecionadas e infra-estrutura de educação e saúde. Em 1997, estavam sendo apoiados 470 programas em toda a UE.*

<sup>14</sup> Destacam-se dois projetos: a participação extensiva no Joint European Submicron Silicium (Jessi) – realizado dentro da iniciativa européia Eureka – e o projeto de cooperação transatlântica em P&D, com o objetivo de constituir uma infra-estrutura de P&D e uma capacidade produtiva em microeletrônica.

1995 respondiam por quase 40% do valor adicionado gerado na indústria [ver Iedi (1998)]. Comparando a situação alemã com o que se observa nos Estados Unidos, no Japão e na França, percebe-se que a participação alemã no valor adicionado industrial nos ramos de alta tecnologia é a menor, ao mesmo tempo em que a evolução na participação desse ramo, entre 1980 e 1995, também foi inferior. O recuo da participação da indústria de alta tecnologia na Alemanha fica ainda mais claro tendo em vista a análise do perfil de especialização das exportações (ver Tabela 4). Dos quatro maiores países da OCDE, a Alemanha é o que apresenta uma especialização mais deficiente nos setores de alta tecnologia. Em relação à União Européia a tendência tem sido de um declínio na especialização em bens de alta tecnologia, com exceção do Reino Unido (em computadores e equipamentos para telecomunicações) e da França (aeroespacial). Os resultados demonstram que é no ramo de produtos de nível tecnológico médio-alto que a indústria alemã ainda detém o domínio das exportações em relação aos demais países da União Européia. No caso da Alemanha, esse ramo reúne as indústrias automobilística, química, de máquinas e equipamentos elétricos, além de outros produtos metálicos.

### ***As Políticas de Competitividade e o Sistema de Inovação***

Como resultado da própria estrutura administrativa do governo federal alemão, os estados e os governos locais assumem um papel fundamental nas políticas de desenvolvimento econômico regional, não apenas no planejamento de ações, bem como no financiamento do investimento industrial, na constituição de infra-estrutura e na criação de mecanismos de transferência de conhecimentos. Uma parte significativa dos incentivos tem se direcionado às pequenas e médias empresas intensivas em inovação, no sentido de auxiliá-las no financiamento de *venture capital* necessário ao seu crescimento. Um aspecto importante é que os incentivos se realizam crescentemente sob a idéia de “agregados industriais estratégicos” e *clusters* industriais, cuja política é vista de maneira mais ampla, envolvendo empresas de diferentes setores e atividades, com as tecnologias de informação e comunicação exercendo o papel central.

A principal preocupação é internalizar as tecnologias de base microeletrônica nos diferentes setores da economia. Como resultado da preocupação do governo alemão com a melhoria do sistema nacional de inovação, principalmente no que diz respeito à necessidade de maior interação dos diversos agentes participantes do esforço inovador, foi criado em 1994 o Ministério de Educação, Ciência, Pesquisa e Tecnologia (BMBF) – que responde pela maior parte dos recursos investidos na área de P&D – a partir da fusão do Ministério da Educação e Ciência com o Ministério da Pesquisa

e Tecnologia. Além do BMBF, o Ministério da Defesa e o Ministério da Economia também direcionam parte de seus recursos para a área de P&D. A reestruturação foi realizada com a finalidade de aumentar os gastos públicos em P&D e ao mesmo tempo estimular o setor privado a aumentar os seus gastos.

O caráter *diffusion-oriented* da política tecnológica alemã se reflete na adoção de programas e instrumentos voltados para o apoio a determinadas tecnologias de uso genérico e na promoção de diversas instituições públicas e privadas, voltadas para a transferência tecnológica para o setor produtivo. As políticas de apoio ao desenvolvimento tecnológico combinam instrumentos de cunho horizontal e vertical, nos quais a articulação do governo com o sistema financeiro local para a alocação de recursos é fundamental.

As formas de incentivos podem ser diretas, nas quais existe uma relação contratual específica entre o poder público e a empresa beneficiária, indiretas genéricas/horizontais e indiretas específicas/verticais, direcionadas a setores tecnológicos bem definidos.<sup>15</sup> Os programas tecnológicos assumem duas direções: a) prestam auxílio direto a projetos de P&D para o desenvolvimento de novos produtos ou processos; e b) fornecem incentivos indiretos a fim de estimular o processo de difusão tecnológica, tanto pelo fortalecimento da capacidade de absorção das empresas como pelo apoio à P&D cooperativa.

Os esquemas de apoio direto e financiamento a programas de P&D assumem uma importância monetária muito maior do que os de incentivo indireto. Entretanto, os esquemas de apoio indireto desempenham um papel fundamental na melhoria e desenvolvimento das atividades de P&D relacionadas ao segmento das pequenas e médias empresas, que têm participação menos ativa nos programas de P&D do governo federal, em comparação com o grau de inserção das grandes empresas. De fato, verifica-se que os programas promovidos pelos estados costumam apresentar um perfil mais adequado ao segmento das pequenas e médias empresas.

---

15 Os instrumentos financeiros de caráter genérico compreendem: a) contribuição para gastos de P&D ligados a pessoal de pesquisa; b) contribuição para investimentos em P&D; c) promoção de empresas technology-oriented; d) consórcio de pesquisas entre empresas e institutos de pesquisa; e e) crédito para reconstrução. No que se refere ao apoio a setores específicos, destacam-se: a) o programa para o desenvolvimento da tecnologia industrial – adoção de sistemas baseados em computadores e uso de robôs; b) os subsídios à P&D industrial em setores de alta tecnologia (energia, informática, biotecnologia etc.); c) o programa para a automação das fábricas; d) o programa “aplicações de microeletrônica”; e e) o apoio à pesquisa básica em física; e f) o programa especial para tecnologia de produção, que visa à automação de escritórios e fábricas do ponto de vista organizacional.

A preocupação com a descentralização das políticas industriais e tecnológicas na Alemanha reflete-se no aumento da participação tanto dos estados quanto dos governos locais no processo de capacitação tecnológica do setor produtivo regional. De fato, a análise dos gastos com P&D e ciência e tecnologia promovidos pelos diferentes níveis de governo e pelo setor privado mostra que, entre 1993 e 1995, a participação do setor privado reduziu-se, enquanto a participação dos estados e governos locais aumentou [ver Iedi (1998)].

### ***As Políticas Comercial, de Controle do Capital Estrangeiro e de Concorrência***

Apesar do movimento de crescente liberalização dos mercados que vem sendo promovido nos países da União Européia e na OCDE, a Alemanha, a exemplo dos demais países membros, ainda aplica determinadas exceções a esses acordos, visando à proteção de setores considerados estratégicos. Na Alemanha, as empresas estrangeiras legalmente estabelecidas dispõem de acesso aos fundos de P&D financiados pelo governo, desde que cumpram certos critérios de seleção como a manutenção de uma determinada estrutura de P&D e o cumprimento da legislação para transferência dos resultados da P&D para o exterior.

A Alemanha não dispõe de uma política de subsídios diretos às exportações, com exceção dos esquemas adotados no âmbito da União Européia, que estabelecem algumas formas de subsídio à exportação de produtos agrícolas. Entretanto, diferentes entidades governamentais e semigovernamentais oferecem programas de financiamento para exportações. Em relação à proteção ao mercado local, ainda que não apresente barreiras formais à importação de uma série de produtos, o país adota rígidos padrões de segurança que dificultam o acesso externo ao seu mercado doméstico. Esses padrões podem exigir tanto a modificação nos produtos importados como algum tipo de certificação decorrente das normas estabelecidas pelo Instituto Alemão de Padronização.

No que diz respeito às políticas de proteção à concorrência, na Alemanha não existem leis que proíbam a concentração no controle das empresas, ainda que eventuais excessos tendam a ser controlados tanto pela legislação quanto pelo comportamento ético característico dos bancos alemães. Entretanto, o processo de reestruturação de empresas por meio da tomada de controle acionário (*take-over*) constitui uma área extremamente vigiada, em razão das dificuldades de obtenção de um consenso envolvendo acionistas, trabalhadores e quem passa a assumir o controle da empresa, o que torna

essa operação pouco atraente como instrumento de reestruturação. A Lei das Aquisições e Fusões torna difícil a realização desse tipo de operação.

### **França**

A política industrial francesa nas últimas décadas tem se caracterizado pela estreita associação de interesses entre o Estado e um núcleo de grandes empresas, localizadas em setores dinâmicos da economia, muitas delas com expressiva, ou até preponderante, participação do capital estatal [ver Aujac (1996)]. Um aspecto importante dessa política é a definição de prioridades setoriais que orientam o esforço de criação de capacitação produtiva e tecnológica da indústria, com destaque para grandes programas públicos nos setores de telecomunicações, aeroespacial e de energia nuclear.

No que diz respeito ao financiamento dos projetos, destaca-se a concessão de incentivos financeiros à realização de investimentos de empresas nacionais e estrangeiras por meio da Datar, agência do governo responsável por esse tipo de suporte. O principal incentivo oferecido pela Datar baseia-se em um prêmio para o direcionamento de investimentos para áreas selecionadas (PAT).

A política industrial francesa tem tido, preponderantemente, uma ênfase setorial no apoio à montagem de grandes projetos aglutinadores de competências em áreas estratégicas, negligenciando, em certa medida, as políticas de cunho horizontal, como o apoio a pequenas e médias empresas e a correção de desequilíbrios regionais, o que reflete, de fato, a ausência de desequilíbrios regionais mais sérios no caso francês.

O governo tem tentado reverter essa situação, tendo em vista que, nos últimos anos, as pequenas e médias empresas vêm sustentando um maior volume de emprego, face ao processo de reestruturação produtiva, organizacional e patrimonial experimentado pelos grandes grupos econômicos. As medidas de apoio às pequenas e médias empresas visam, principalmente, favorecer a realização de investimentos em capacitação produtiva e tecnológica e a melhoria do acesso ao crédito.

No que diz respeito à redução dos desequilíbrios regionais, algumas medidas vêm sendo tomadas visando à dinamização de determinadas regiões, como: *a*) a mobilização de créditos para a conversão das indústrias de determinadas regiões afetadas desfavoravelmente pela concorrência externa (mineração e construção naval, por exemplo); e *b*) a criação de pólos tecnológicos. Quanto à política tecnológica, medidas direcionadas a encorajar atividades de P&D, inovação e difusão tecnológica das empresas são tradicionalmente

tratadas como prioridade dentro do padrão de intervenção governamental observado nas últimas décadas.<sup>16</sup>

A participação do governo no sistema de P&D é inegável: em 1994, o governo era ainda responsável por 50% dos recursos mobilizados para o financiamento de atividades de P&D, sendo também responsável, diretamente, por 38% dos esforços executados. Uma característica marcante da economia francesa é a forte simbiose existente entre os setores público e privado. Há o estímulo à consolidação de um sistema de participações cruzadas e circulares entre empresas privatizadas e públicas, com conseqüente imbricação dos respectivos conselhos de administração, o que reforça a solidariedade orgânica entre o setor empresarial público e privado, traço marcante do capitalismo francês.

### ***A Política Comercial e o Padrão de Especialização da Indústria***

O sistema tarifário francês segue as regulamentações mais gerais definidas pela UE. As tarifas incidentes sobre produtos importados de fora da UE são relativamente moderadas. Para diversas matérias-primas importadas a tarifa é zero ou baixa, enquanto para os produtos manufaturados as tarifas vão de 5% a 17%. A maioria dos produtos agrícolas importados enquadra-se nas regulações da Política Agrícola Comum (CAP) da UE, pela qual diversos produtos são taxados de forma diferenciada para permitir uma equalização dos preços das *commodities* importadas com os vigentes na UE. Há, também, a imposição de taxas adicionais a serem acrescentadas às tarifas cobradas sobre as importações de determinados produtos.

Vale enfatizar que, apesar de as tarifas serem moderadas, há diversas barreiras não-tarifárias, com vistas a proteger ou beneficiar a indústria doméstica, como a utilização de padrões técnicos como meio de barrar produtos estrangeiros. Os produtos importados têm de se adequar aos requisitos impostos pelo sistema de normalização francês, que se baseia em regras relativamente complexas, principalmente no que diz respeito à *performance* e à segurança, o que implica a realização de testes sofisticados

---

16 O apoio oferecido pelo governo francês a programas de P&D realizados pelo setor empresarial abrange: a) programas internacionais de caráter cooperativo, responsáveis por aproximadamente 10% do orçamento de P&D francês, em particular aqueles montados no plano intra-europeu, como o programa Eureka; b) suporte a programas de desenvolvimento tecnológico realizados no setor privado, desenhados de forma a incentivar a transferência de tecnologias para pequenas e médias empresas; c) programas nacionais de pesquisa em áreas estratégicas, com ênfase em ciências físicas, aeronáutica, telecomunicações, eletrônica, energia nuclear, pesquisa em engenharia e espacial; e d) suporte às atividades de pesquisa e inovação em pequenas e médias empresas, por meio de arranjos institucionais especificamente desenhados de forma a promover a aplicação prática de resultados de pesquisas públicas e facilitar o processo de difusão tecnológica.

que devem ser realizados no país, acarretando um custo adicional para os importadores.

Dentre os produtos mais afetados por esse tipo de controle, destacam-se: os eletrônicos, os equipamentos de telecomunicações e os produtos agrícolas sujeitos a normas de controle fitossanitário. A adequação a normas e padrões específicos é obrigatória para produtos adquiridos por meio de contratos por empresas públicas, bem como para máquinas e equipamentos, ferramentas, eletrodomésticos, equipamentos esportivos e brinquedos.

A evolução favorável das exportações nos últimos anos tem decorrido, principalmente, de:

- consolidação do mercado comum (em 1996, cerca de 63% das exportações francesas se dirigiram para parceiros da UE, com destaque para Alemanha, Reino Unido, Itália, Bélgica-Luxemburgo e Espanha);
- especialização do setor empresarial em áreas nas quais apresentava vantagens competitivas reveladas, que lhe permitiam uma inserção positiva na concorrência internacional; e
- adoção de medidas de política econômica explicitamente orientadas para a criação de estímulos às exportações, via programas de desenvolvimento em indústrias de alta tecnologia, como no caso do setor aeroespacial, e o apoio às pequenas e médias empresas.

Observou-se entre 1980 e 1994 um expressivo aumento do índice de especialização das exportações em setores de alta tecnologia (indústria aeronáutica) e em setores de indústrias tradicionais (alimentação e bebidas), nos quais a França tradicionalmente se destaca como importante exportadora. As exportações de produtos de alta tecnologia vêm apresentando um crescimento significativo (ver Tabela 5). Recentemente, as evidências indicam que a competitividade da indústria francesa está cada vez menos fundamentada em preços e mais associada à qualidade e ao nível tecnológico dos produtos.

### ***As Políticas de Controle do Capital Estrangeiro e de Concorrência***

Quanto à política relativa ao capital externo, a partir de 1987 se inicia um processo de progressiva desregulamentação, que se refletiu em um aumento da entrada de investimentos externos de US\$ 2,6 bilhões em 1985 para cerca de US\$ 24 bilhões em 1995. No mesmo período, a participação dos inves-



TABELA 5

**Crescimento das Exportações Setoriais Francesas: Média Anual – 1980/94**

(Em %)

	1980/85	1985/90	1990/94
Total da Indústria	2,1	5,1	5,9
Indústria de Alta Tecnologia	6,7	10,8	9,4
Indústria de Média-Alta Tecnologia	1,8	4,5	5,5
Indústria de Média-Baixa Tecnologia	0,0	2,7	3,8
Indústria de Baixa Tecnologia	2,9	6,4	5,3

Fonte: *Iedi (1998)*.

timentos externos diretos (IED) da França em relação ao total realizado na UE se elevou de 14% para 20%, enquanto a participação dos IEDs na França, em relação ao conjunto dos investimentos externos realizados em países da OCDE, passou de 5% para 11%. A contrapartida desse processo é o crescimento dos investimentos realizados por empresas francesas no exterior.

Vale ressaltar que os potenciais investidores estrangeiros, em determinadas situações, sofrem uma discriminação quanto ao local de residência. As autoridades francesas determinam a nacionalidade de uma empresa com base no local de residência de seus proprietários, sem considerar o local de incorporação do capital. Sendo assim, qualquer empresa cujo capital foi incorporado em países da UE, mas cujos principais proprietários ou controladores não sejam residentes nos países da UE, é considerada não-européia para fins de regulamentação de investimentos externos. Empresas de capital aberto são consideradas não-européias se um único investidor, ou grupo de investidores atuantes em conjunto, possuir mais de 20% do capital votante da empresa, mesmo quando residentes na UE detêm mais de 50% do capital da firma.

No caso de empresas que não são de capital aberto, o governo francês define como não-européias aquelas nas quais um único investidor, ou grupo de investidores atuando em conjunto, controla mais de 33,3% do capital da firma, a menos que uma pessoa residente na UE controle mais de 50% do seu capital. O governo se resguarda, ainda, o direito de declarar que uma determinada empresa é controlada por não-residentes na UE mesmo quando parcela do capital controlada por investidores não-europeus localiza-se abaixo dos patamares mencionados anteriormente. Há ainda algumas restrições setoriais: agrícola, construção aeronáutica, transportes aéreos no

interior do país, nuclear, atividades bancárias, transporte marítimo e atividades editoriais.

Em 1993, o programa de privatizações foi retomado com maior vigor. Um aspecto marcante do processo foi a progressiva “abertura” para investidores externos. Entretanto, apesar da liberalização da entrada de capitais externos para participação no processo de privatização, o governo manteve uma *golden share* nos empreendimentos para proteger os interesses nacionais. Basicamente, a intervenção do governo no processo de compra de empresas privatizadas por empresas estrangeiras decorre de três direitos legais:

- direito de requerer uma autorização prévia do Ministério da Economia, no caso de investidores ou grupo de investidores atuando em conjunto para adquirir mais de uma determinada percentagem do capital das empresas privatizadas;
- direito de nomear até dois membros não-votantes do conselho de direção das empresas privatizadas; e
- direito de bloquear a venda de ativos das empresas privadas de maneira a resguardar “interesses nacionais”, envolvendo não apenas ações como também edifícios, tecnologias, patentes, marcas ou qualquer outro ativo tangível ou intangível.

No que diz respeito à política de defesa da concorrência, a preocupação com práticas anticompetitivas se acirrou com o processo de privatização. Apesar das mudanças na legislação com o objetivo de criar obstáculos a operações hostis de *take over*, é possível observar uma intensificação das operações de fusões e aquisições, a partir do final da década de 80.

#### 4. A Atuação do BNDES

Após a consolidação do processo de estabilização, assume destaque a discussão sobre os desafios a superar para a retomada de um novo ciclo de desenvolvimento da economia brasileira. Nesse novo ciclo, apesar de restar ao Estado um papel de menor expressão na execução direta do investimento em relação ao que se observou no passado, sua ação continua essencial para construir as bases para a retomada do desenvolvimento econômico. Isso implica a necessidade de recuperação das atividades de formulação de políticas e de desenvolvimento de instrumentos de atuação condizentes com a nova configuração macroeconômica do país e com a necessidade de intervenção precisa e seletiva que deverá caracterizar a atuação governamental nos próximos anos. É nesse sentido que o BNDES, como principal

agência de promoção do desenvolvimento à disposição do governo, tem um papel fundamental a cumprir.

De 1994, ano que marcou a retomada dos financiamentos, a 1998, os desembolsos reais do BNDES apresentaram um crescimento real acumulado de mais de 300%. Esse maior volume de operações se deu como resultado não apenas da expansão das atividades tradicionais com os setores industriais e de infra-estrutura, mas também de um significativo aumento dos desembolsos para o setor de serviços (*shopping centers*, turismo, parques temáticos etc.), o financiamento à exportação, o apoio a projetos de alto impacto social e a programas de estímulo à privatização estadual [ver Além (1997 e 1998)]. Tendo em vista o que foi discutido ao longo do artigo, a seguir são destacadas algumas áreas particularmente importantes para se promover uma retomada do desenvolvimento e o aumento das exportações brasileiras que já vêm sendo privilegiadas pelo BNDES.

## O Financiamento às Exportações

A queda da participação do Brasil no comércio mundial, incompatível com o objetivo de acelerar o crescimento do PIB, tem incentivado a adoção de medidas para fortalecer sua política de exportações, aperfeiçoando os mecanismos financeiros de estímulo às exportações, incentivando maior inserção em novos mercados, particularmente em nichos com grande potencial de expansão em função de vantagens comparativas, e adotando uma política mais agressiva de divulgação dos produtos brasileiros no exterior.

A necessidade de solucionar o problema do alto déficit em transações correntes, pelo qual a economia brasileira passa atualmente, requer uma expansão significativa das exportações, o que exige um aumento de sua competitividade. Nesse sentido, o BNDES tem agido em duas frentes principais: em primeiro lugar, incentivando o aumento da competitividade das empresas, por exemplo, pela ampliação dos financiamentos às pequenas e médias empresas inovadoras através do Condomínio de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica (Contec); e, em segundo, aprofundando os mecanismos de financiamento ao comércio exterior.

Em 1991, o BNDES criou a linha de financiamento Finamex, através da qual passou a apoiar as empresas exportadoras de bens de capital estabelecidas no país, nacionais ou estrangeiras, a partir de instrumentos de financiamento competitivos com os similares oferecidos no mercado internacional. Havia duas linhas de desembolso: *a)* pré-embarque, voltada para o financiamento da produção para exportação; e *b)* pós-embarque, destinada ao financiamento da compra de produtos brasileiros de exportação. O

financiamento – restrito a 85% do valor exportado na linha pré-embarque e a 85% do valor FOB das exportações financiadas na linha pós-embarque – dava-se via instituições financeiras credenciadas a um custo dado por: TJLP/dólar + *libor* de seis meses + *spread* de 5% (linha pré-embarque) e taxa de desconto + taxa de cobrança + comissão de administração + comissão de compromisso (linha pós-embarque). O prazo total de financiamento era de até 30 meses no caso da linha pré-embarque e de até oito anos para a pós-embarque. A partir de 1994, foram registrados aumentos significativos dos desembolsos do BNDES para financiamentos às exportações, principalmente para as operações de pós-embarque. No final de 1996, o total atingiu US\$ 388,3 milhões, contra os US\$ 32,8 milhões registrados no primeiro ano de atuação do Finamex.

Em 1997, a linha de financiamento à exportação foi ampliada. Com o novo nome de BNDES-*exim*, passou a apoiar praticamente todos os setores exportadores, não se restringindo mais ao setor de bens de capital. A cobertura do financiamento passou dos 85% para 100%, tanto na linha pré-embarque como na de pós-embarque. Além disso, foi criada uma linha pré-embarque especial com o objetivo de financiar a produção nacional de bens exportáveis, sem vinculação com embarques específicos – ao contrário do que é exigido pela linha pré-embarque – mas com período predeterminado para a sua efetivação. O custo do financiamento passou a ser composto por: custo financeiro (variação do dólar + *libor*) + *spread* básico (com instituição financeira garantidora, 1% a.a.; com instituição financeira mandatária, 2% a.a.) + *spread* de risco (nas operações com instituição financeira garantidora, negociado entre a instituição financeira credenciada e o cliente). O prazo total de financiamento é de até 30 meses para as linhas pré-embarque e pré-embarque especial e de até 12 anos para a linha pós-embarque. A ampliação das linhas de financiamento às exportações resultou em um aumento expressivo dos desembolsos em 1997, que atingiram cerca de US\$ 1,2 bilhão, 205% acima do valor registrado em 1996. Em 1998, os desembolsos dobraram em relação ao ano anterior, chegando a US\$ 2,4 bilhões.

O BNDES também fornece apoio financeiro a *tradings* desde 1994. Inicialmente, foram apoiadas as operações pós-embarque e/ou operações com grandes fabricantes/corporações, quando era mais conveniente assumir o risco do fabricante contra o risco da *trading*. Entretanto, tendo em vista o potencial das *tradings* e das empresas comerciais exportadoras como fator de alavancagem de exportação de pequenas e médias empresas, ampliou-se o apoio inclusive para operações pré-embarque. O principal foco de ação é o fomento à exportação através de *tradings* e de empresas comerciais exportadoras usando sua logística junto a empresas de pequeno porte. Nesse

esforço, até agosto de 1999, já foram aprovados recursos da ordem de R\$ 380 milhões para utilização por *tradings* e empresas comerciais exportadoras, comparados com os R\$ 273 milhões em 1998.

## O Apoio às Micro, Pequenas e Médias Empresas

O BNDES, desde 1965, conta com linhas de crédito específicas para as micro, pequenas e médias empresas (MPME). Apesar das muitas dificuldades em atender ao segmento, dadas as suas características de banco sem agências e voltado para projetos, ainda assim, em 1998, foram aplicados cerca de 35% do orçamento do BNDES nas MPMEs. Recentemente, foram introduzidos vários aperfeiçoamentos não só nas linhas de financiamento propriamente ditas, mas sobretudo no Fundo de Garantia para a Promoção da Competitividade (FGPC), facilitando o acesso da MPME ao crédito.<sup>17</sup> Foi alterada a classificação de porte das empresas que permite que um número maior de firmas seja incluído na categoria de micro, pequena e média e, portanto, possa se beneficiar de crédito privilegiado. Foi adotado o padrão Mercosul, praticado pelo Brasil no âmbito do Mercosul e aceito pelo Banco Mundial, que tem por base o faturamento ROB das empresas.<sup>18</sup> Também foram aumentados os percentuais de participação do BNDES nos financiamentos.<sup>19</sup>

Além disso, o BNDES passou a operar em conjunto com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) para que os bancos

17 O FGPC é, a rigor, um fundo do Tesouro Nacional gerido pelo BNDES que tem por objetivo reduzir o risco do banco que financia a MPME, assumindo parte dele e facilitando, por meio dessa redução de risco, o acesso da MPME ao crédito. São 182 bancos (quase todos os bancos estabelecidos no país) credenciados como agentes financeiros e que repassam recursos do BNDES às empresas. As alterações praticadas foram: a) o fundo de aval passou a cobrir até 80% do financiamento no caso de micro, pequena e média empresa exportadora, significando que o banco repassador, ao conceder um financiamento de, digamos, R\$ 100 mil, estará correndo o risco de apenas R\$ 20 mil, mas a diferença, R\$ 80 mil, é garantida pelo fundo de aval; b) a eliminação da obrigatoriedade de garantias reais em operações com participação do fundo de aval até R\$ 500 mil; portanto, como o fundo pode cobrir até 80% do empréstimo, está-se falando, na prática, de um financiamento máximo de R\$ 625 mil, sem a obrigatoriedade de garantias reais; c) a garantia pessoal (ou fidejussória) é sempre exigida, o que significa o aval do dono da empresa (acionista ou quotista) em um título de crédito; d) a introdução de simplificações na operacionalização do fundo de aval; havia exigência de relatórios mensais, nos casos de inadimplência, que dificultavam a operação dos bancos repassadores e aumentavam os custos (esses relatórios passaram a ser semestrais); e) em caso de inadimplência da empresa, o banco tinha apenas 90 dias para uma negociação administrativa da dívida; findo tal período, era obrigatória a execução judicial da empresa, sob pena de perder o direito ao fundo de aval (esse prazo de negociação foi estendido para um ano); e f) o aumento da remuneração dos bancos repassadores de 2,5% para 4% quando da utilização do fundo de aval (nas demais operações, a remuneração continua livre).

18 A nova classificação é a seguinte: a) micro até R\$ 700 mil (US\$ 400 mil); b) pequena até R\$ 6,2 milhões (US\$ 3,5 milhões); e c) média até R\$ 35 milhões (US\$ 20 milhões).

19 Máquinas e equipamentos: a) micro e pequena (90%); b) média empresa em regiões incentivadas (90%); e c) média nas demais regiões e grande empresa (80%). Outros investimentos: a) micro e pequena empresa (70%); b) média e grande empresa em regiões incentivadas (70%); e c) média nas demais regiões e grande empresa (60%).

possam usar também o fundo de aval do Sebrae para as linhas de financiamento do BNDES de forma alternativa ou de forma complementar, desde que o limite máximo de participação dos fundos seja respeitado (80% do valor do financiamento). Deverão ser, prioritariamente, canalizadas para o fundo Sebrae as operações de menor valor (até R\$ 300 mil) e as demais para o FGPC. Além disso, o Sebrae manterá seu papel fundamental na questão da capacitação do pequeno empresário.

Como incentivo aos bancos para que operem com as micro e pequenas empresas, foi criado um programa de milhagem, segundo o qual o banco repassador, a cada milhão de reais efetivamente aplicado nesses tipos de empresa, passa a ter o direito de receber R\$ 100 mil (10%) para livre aplicação, inclusive capital de giro, sempre nas micro e pequenas empresas. Com isso, ao mesmo tempo em que se cria um incentivo adicional aos bancos, atende-se a uma demanda forte por capital de giro desse universo de empresas.

Também foi assinado com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) um termo de cooperação com o objetivo de criação, junto às federações estaduais, de centros avançados de apoio à pequena empresa com a finalidade de assistir ao pequeno empresário, informá-lo sobre as linhas de crédito do BNDES, fundo de aval etc. e até acompanhar seu relacionamento com o agente financeiro. Há ainda o objetivo de estabelecer uma conexão, via Internet, desses centros com o BNDES a fim de, por um lado, receber críticas e sugestões e, por outro, fornecer informações e esclarecimentos.

### **O Condomínio de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica (Contec)**

O Contec, criado em 1988, é conduzido pela BNDESPAR e representa uma das iniciativas mais desenvolvidas no Brasil de apoio a pequenas e médias empresas através de capital de risco.<sup>20</sup> Para ter acesso ao financiamento, as firmas têm que se enquadrar no conceito de empresas de base tecnológica que apresentam produtos ou processos considerados inovadores ou pioneiros. Os investimentos podem ser realizados por meio de participação acionária direta, de debêntures conversíveis em ações e de bônus de subscrição, sempre sem garantias reais. A participação acionária da BNDESPAR é sempre minoritária, atingindo no máximo 40% do capital das empresas investidas. De 1988 a 1999, o Contec investiu cerca de US\$ 42 milhões. Na maioria dos casos, o investimento do Contec tem representado a única

---

20 Para uma análise detalhada do Contec, ver Pinto (1997).

alternativa de financiamento disponível, tendo em vista a falta de garantias reais para requerer um empréstimo tradicional.

Apesar de o programa ainda ser pequeno, não sendo capaz de por si só revolucionar o desenvolvimento tecnológico do país, sua importância reside, principalmente, na demonstração dos benefícios que poderiam ser auferidos pelo desenvolvimento de uma indústria de capital de risco no Brasil. Além da contribuição para a criação de uma capacitação tecnológica internalizada, os investimentos do Contec também demonstram uma preocupação em melhorar as condições sociais e proteger o meio ambiente. Mesmo nos casos em que os produtos se constituem em desenvolvimentos de tecnologias já existentes no mercado internacional, o próprio esforço de adaptação do uso das técnicas para o caso brasileiro já representa um esforço de capacitação tecnológica, o que traz ganhos para o sistema econômico como um todo.

A carteira do Contec é composta, principalmente, por empresas do setor de informática, *software* e equipamentos e sistemas para telecomunicações. Vale destacar que muitos dos produtos desenvolvidos pelas empresas da carteira, como os da Bio Fill, da Relastomer e da Couro Vegetal da Amazônia, representaram inovações importantes, mesmo em termos internacionais. A Bio Fill produz uma película celulósica utilizada para o tratamento de queimaduras, que substitui a pele queimada com resultados extremamente positivos, e já foi patenteada em diversos países. A tecnologia criada pela Relastomer, por sua vez, representa um processo inovador de regeneração de borracha, inédito no mundo. Utilizado principalmente para a reciclagem de pneus, contribui para o reaproveitamento de um material cujo acúmulo na natureza representa uma preocupação de profissionais ligados ao meio ambiente em nível internacional. Finalmente, a empresa Couro Vegetal da Amazônia emprega indiretamente mais de mil seringueiros da região amazônica, inclusive índios, na produção do couro vegetal, oferecendo uma alternativa economicamente viável para a melhoria das condições sociais – contribuindo para a fixação dos habitantes na região – e a preservação do meio ambiente.

### **Os Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento**

Com o objetivo de contribuir para a elaboração do Plano Plurianual 2000/03 e para a retomada do planejamento de longo prazo do governo federal, o BNDES contratou, em março de 1998, junto ao consórcio de empresas privadas vencedor de licitação pública, a execução do Estudo dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento. Este estudo teve como objetivo a identificação de oportunidades de investimentos públicos e/ou privados

em setores considerados essenciais para o desenvolvimento sustentável do país: infra-estrutura econômica (transporte, energia e telecomunicações), desenvolvimento social (saúde, educação, habitação e saneamento), informação e conhecimento e meio ambiente. Os investimentos identificados contribuirão para a melhoria das condições de competitividade sistêmica da economia e para a redução das disparidades regionais e sociais.

Para esse fim, o território nacional foi dividido em espaços – os eixos nacionais –, que buscaram agrupar regiões, independentes das fronteiras geopolíticas, levando em consideração diversos requisitos: existência de rede multimodal de transporte, estruturação produtiva interna atual e potencial, ecossistemas e as relações sociais existentes entre as cidades. Foram identificados para cada eixo os principais obstáculos ao seu desenvolvimento e à sua integração, nacional e internacional, para um horizonte de oito anos (2000/07). Todos os projetos identificados respondem a demandas encontradas nas regiões e configuram-se como investimentos estruturantes. São projetos de importância nacional com capacidade de alavancar outros investimentos em nível regional e local. Além disso, são investimentos que apresentam atratividade ao setor privado.

O conjunto de investimentos propostos totaliza US\$ 165 bilhões para o período considerado no estudo (2000/07). Os recursos previstos para a União correspondem, dentro desse horizonte, a US\$ 10 bilhões por ano, cerca de 13% do montante normalmente investido pelo governo brasileiro nos últimos anos, não se caracterizando, portanto, em valor que comprometa a realização dessas metas. O estudo empregou uma abordagem holística e integrada na qual diversas variáveis – infra-estrutura econômica, desenvolvimento social, informação e conhecimento e meio ambiente – foram analisadas em conjunto, como determinantes para o desenvolvimento sustentável das regiões.

## 5. Conclusão

Com a globalização da economia, a participação nos fluxos comerciais internacionais passou a ser um importante indicador do sucesso de uma nação. Tendo em vista que os produtos de maior destaque na pauta de comércio passaram a ser os intensivos em tecnologia, as políticas tecnológicas surgem como um importante condicionante para maior competitividade e, conseqüentemente, uma expansão das exportações no mercado internacional.

A amplitude das novas políticas de competitividade da OCDE é ampla e dependente de cada contexto nacional, mas suas principais características são:



- uma forte articulação entre as políticas comercial e tecnológica;
- uma tendência progressiva de descentralização/regionalização das políticas adotadas;
- uma importante participação dos governos na promoção dos gastos em pesquisa e desenvolvimento;
- a combinação de políticas de estímulo à concorrência com políticas de promoção da cooperação e concentração;
- a combinação de políticas de cunho horizontal e vertical/setorial; e
- a preocupação não apenas com o desenvolvimento de novas tecnologias, mas também com sua difusão rápida em todos os setores da economia, à medida que se considera que inovação e difusão fazem parte de um mesmo “pacote”.

As políticas de competitividade são conduzidas na direção de um crescente investimento em conhecimento e capacitações em nível da empresa, tendo como objetivo acelerar o processo de internalização da capacitação tecnológica. Além disso, a partir da consolidação das bases regionais para o desenvolvimento tecnológico, visa-se ao fortalecimento das redes de pequenas e médias empresas e do desenvolvimento de atividades consideradas estratégicas para o crescimento econômico interno, como o incentivo aos setores de tecnologia de ponta e às atividades de pesquisa básica.

Nos países da OCDE, a importância relativa dos incentivos via programas e projetos tecnológicos com enfoque setorial, regional e por tipos de empresas tem aumentado. A idéia é promover uma contínua mudança estrutural na indústria, no sentido de aumentar a importância relativa de setores de alta tecnologia, especialmente o complexo eletrônico.

Existe uma clara combinação entre políticas de apoio à concorrência e de promoção da cooperação e concentração das empresas, via processos de aquisição e fusão. Se, por um lado, o mercado regional deve fornecer as condições para o desenvolvimento de empresas com escala de produção e pautas produtivas grandes o bastante para fazer face à concorrência no mercado internacional, é indispensável impedir o surgimento de configurações industriais incompatíveis com a defesa dos interesses dos países da OCDE. Apesar de a pressão da concorrência externa sobre os oligopólios locais ser considerada favorável, persiste a preocupação com a manutenção

da soberania nacional, principalmente no que se refere ao domínio das “tecnologias críticas”.

No que diz respeito ao comércio exterior, as barreiras não-tarifárias às importações têm assumido importância crescente nos últimos anos. Dentre as principais destacam-se: *a)* quotas estabelecidas pelo Acordo Agrícola da OMC e quotas multilaterais para as importações de produtos têxteis determinadas no âmbito do Acordo sobre Têxteis e Vestuário, também da OMC; *b)* restrições de caráter sanitário e fitossanitário; *c)* acordos de preço mínimo e acordos de restrição voluntária; *d)* direitos *antidumping* e direitos compensatórios; e *e)* medidas de salvaguarda.

A análise das políticas de competitividade adotadas nos países da OCDE fornece lições importantes no sentido de uma ação mais ativa do Estado brasileiro no aumento do conteúdo tecnológico da pauta de exportações, com impactos diretos no aumento da competitividade dos produtos no mercado internacional. Além de uma taxa de câmbio favorável, a “sofisticação” da pauta exportadora contribuirá para tornar as vendas externas menos vulneráveis às variações dos preços das *commodities* internacionais. O grande desafio é aumentar a participação das exportações brasileiras no total mundial. De fato, o aumento das exportações é essencial para solucionar nosso atual problema de restrição externa e garantir uma retomada sustentada do crescimento econômico. Nesse sentido, o papel do BNDES, que já vem assumindo destaque, deverá ser ainda mais importante nos próximos anos.

## Referências Bibliográficas

- ALÉM, Ana Cláudia. *BNDES: papel, desempenho e desafios para o futuro*. Rio de Janeiro: BNDES, nov. 1997 (Texto para Discussão, 62).
- \_\_\_\_\_. *O desempenho do BNDES no período recente e as metas da política econômica*. Rio de Janeiro: BNDES, jul. 1998 (Texto para Discussão, 65).
- AUJAC, H. *An introduction to French industry policy*. 1996.
- BELLON, B. Les politiques industrielles américaines; vers un modèle de politiques industrielles de marché. *Revue d'Économie Industrielle*, n. 71, número spécial, 1995.
- CASSIOLATO, J. E. *As novas políticas de competitividade: a experiência dos principais países da OCDE*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, jul. 1996 (Texto para Discussão, 367).

- DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (DTI). *Innovating for the future: investing in R&D*. 1998.
- FREEMAN, C., OLDHAM, C. H. G. The background of European industry and technology. In: *Technology and the future of Europe...* Pinter Publishers, 1991.
- FUNCEX. *Reestruturação industrial em um contexto de abertura e integração: um modelo para o caso brasileiro*. 1995.
- IEDI. *Políticas industriais em países selecionados*. 1998.
- \_\_\_\_\_. *Comércio exterior brasileiro: desempenho no 1º semestre de 1999 e projeções*. 1999.
- KRUGMAN, P. *Strategic policy and the new international economics*. MIT Press, 1986.
- MARCHIPONT, J. F. La stratégie industrielle de l'Union Européenne: à la recherche d'un concept de politique de compétitivité globale. *Revue d'Économie Industrielle*, n. 71, numéro spécial, 1995.
- NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NSF). *Science and engineering indicators*. Estados Unidos, 1998.
- OCDE. *Industrial competitiveness*. Paris, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Diffusing technology to industry: government policies and programmes*. Paris, 1997 (Working Paper, v. 5, n. 33).
- PINTO, L. F. G. Capital de risco: uma alternativa de financiamento às pequenas e médias empresas de base tecnológica – o caso do Contec. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, p. 151-184, jun. 1997.
- TYSON, L. Managing trade conflict in high-technology industries. In: HARRIS, M., MOORE, G. (eds.). *Linking trade and technology policies*. Washington, D.C.: National Academy Press, 1992.
- UNIÃO EUROPÉIA [<http://www.europa.eu.int>].

